

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-073445

(43)Date of publication of application : 04.04.1988

(51)Int.Cl. G06F 11/34  
G06F 1/00  
G06F 3/02

(21)Application number : 61-218330

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 17.09.1986

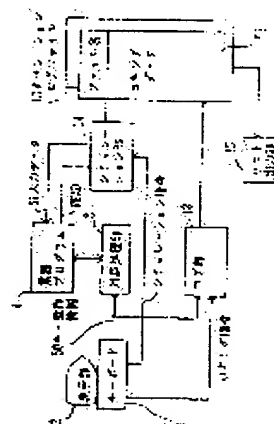
(72)Inventor : KONDOU TOMAMOSA

## (54) DATA PROCESSOR

### (57)Abstract:

PURPOSE: To attain the automatic operations and to easily grasp the details of these operations by logging the key operation information and at the same time regenerating the operations based on the logging data to carry out the data processing operation.

CONSTITUTION: The key operating information including a logging command through a logging end command, e.g., a series of key operating information 50 including the start of jobs, program names, input data, etc., are logged and registered into an operation log file 13. Then the information 50 are read out with designation of the file name and the key operations are regenerated to select and start the corresponding job. At the same time, the input data are delivered in response to a READ command delivered during execution of jobs. Therefore the key operations and data processing operations produced based on said key operations are regenerated to ensure the automatic operations. Furthermore the details of said automatic operations can be easily grasped.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-73445

⑬ Int. Cl.<sup>1</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)4月4日

G 06 F 11/34  
1/00  
3/02

3 7 0  
3 6 0

7343-5B  
7157-5B  
G-8724-5B

審査請求 有 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 データ処理装置

⑯ 特 願 昭61-218330

⑰ 出 願 昭61(1986)9月17日

⑱ 発 明 者 近 藤 朋 昌 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社  
内

⑲ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑳ 代 理 人 弁理士 井 桁 貞一

明 細 書

1. 発明の名称

データ処理装置

2. 特許請求の範囲

一連のキー操作により入力された入力データに基づき所定のデータ処理を実行するデータ処理装置において、

該キー操作情報(50)を操作順にファイルに蓄積するロギング手段(16)と、

蓄積された該キー操作情報(50)に基づき、該キー操作を再現して該データ処理を実行せしめるシミュレーション手段(18)とを設けたことを特徴とするデータ処理装置。

3. 発明の詳細な説明

(概要)

所定のデータ処理(ジョブ)を実行させるために操作した一連のキー操作(オペレーション)情報をロギングし、そのロギングデータに基づきオ

ペレーションを再現してデータ処理を実行させる手段を設けたもので、オペレーションの自動化およびオペレーションの経緯の把握を容易としたものである。

(産業上の利用分野)

本発明は、データ処理装置に係わり、特にオペレーションの自動化の改良に関する。

汎用端末等では、ディスプレイと対話しつつ一連のデータを入力してジョブを実行させているが、業務の定型化とともにバッチ処理でそのジョブを実行させる要望があり、このため、キーボードからの入力データを自動的に入力する自動運転機能が設けられている。

この自動運転機能は、予めファイルされたジョブ制御文に基づき、プログラム(システムプログラム、業務プログラム等)を起動するとともに、そのプログラムに必要な入力データを、あたかもディスプレイ上から入力されたかのように、対話的に渡すように構成されたものである。

しかしこのような自動運転機能では、予め入力データを想定して作成しておく必要があり、該当するジョブ制御文が存在しない場合は、従来通りキー操作しなければならず、不便であるという問題点がある。

一方、システムテスト時におけるテスト手順チェック、障害調査時の操作手順チェック等オペレーションの経緯を確認する要望もあり、オペレーションを再現するデータ処理装置が求められている。

#### (従来の技術)

対話によるデータ入力方式を第3図を参照しつつ説明する。

第3図(a)は従来の汎用端末ブロック図、第3図(b)は対話によるオペレーション説明図、第3図(c)は自動運転におけるジョブ制御文の1例を表す図である。

第3図(a)において、

1は、指令、データ等を入力するキーボード、

2は表示部、

3は、図示省略したジョブ起動キーの押下によって起動される対話処理部であって、案内画面表示により所定の入力データ51を入力せしめるとともに、指定されたジョブにその入力データ51を渡すオペレーション処理を行うもの、

5は、ジョブ起動キーおよび自動運転選択入力によって起動される自動運転部であり、ジョブ制御文52を制御文ファイル7より読取り、指定のジョブ(業務プログラム4)を起動するとともに、業務プログラム4の読取り(READ)指令に同期して対応するデータ54を渡すもの、

4は業務プログラムであって、例えばファイル6に格納されているデータを編集してプリンタに出力する印刷ジョブを実行するものである。

以上構成のデータ処理装置において、対話によるオペレーションは以下のように行われる。

なお、以下ジョブ(業務プログラム4)に渡すデータを入力データ51とし、ジョブ起動キー、

実行キー押下等すべてのキー押下情報をキー操作情報50として区別する。

まずジョブ起動キーを押下すると、第3図(b)に示すように、案内画面10が表示され、ジョブ名、プログラム名を入力する。

続いて次の案内画面11が表示され、該当項目に一連の入力データ51を入力して実行キーを押下すると、その業務プログラム4が入力データ51を読み込むときに発行するREAD指令に同期して、対応する入力データ51が渡され、所定のジョブが実行される。

自動運転部5は上記オペレーションを自動化するもので、ジョブ制御文52のファイル名が指定されると、プログラム名、所定の入力データ51等を記述したジョブ制御文52(第3図(c))を制御文ファイル7より読出し、指定されたプログラム4を起動して、あたかもディスプレイ上に入力された(オペレーションにより入力された)かのように、READ指令に同期して該当する入力データ51(図示点線の部分)を渡してジョブを実

行させる。

#### (発明が解決しようとする問題点)

上記説明したように、オペレーションの自動化は、予め入力データ51を想定してジョブ制御文52をファイルしているため、該当するジョブ制御文がないとオペレーションが必要となり、またテスト等においてオペレーションの経緯の確認ができないという問題点があった。

本発明は上記問題点を解消するデータ処理装置を提供することを目的とするものである。

#### (問題点を解決するための手段)

上記目的のため、本発明のデータ処理装置は、第1図原理説明図に示すように、

キー操作情報(50)を操作順にファイルに蓄積するロギング手段(16)と、

蓄積された該キー操作情報(50)に基づき、該キー操作を再現して該データ処理を実行せしめるシミュレーション手段(18)と

を設けたものである。

#### (作用)

ロギング指令よりロギング終了指令までのキー操作情報、例えばジョブ起動キー、プログラム名、入力データ等一連のキー操作情報50をロギングしてファイルに登録する。

このキー操作情報50はファイル名等の指定により読出され、キー操作が再現されて該当ジョブが選択、起動されるとともに、ジョブの実行中に発行されるREAD指令に対応して入力データが渡される。

以上のごとく、キー操作情報をロギングし、このロギングしたキー操作情報を再現してジョブを実行するものであるから、オペレーションを自動化し、且つリスト出力等によりオペレーションの経緯を把握することが可能となる。

#### (実施例)

本発明の実施例を第2図、第3図を参照しつつ

するリスト出力部、

であり、その他第3図(a)と同一符号は同一対象物を表している。

なお、上記ロギング指令、シミュレーション指令は、図示省略したが、キーボード1に備えるロギングキー、シミュレーションキー押下に基づき発行されるものである。

以上の構成において、以下に示す動作が行われる。第2図(b)、(c)参照

#### (ロギング動作)

- (1) オペレーションログキーを押下する。(イ)
- (2) ロギングするキー操作情報50をファイルするファイル名、ファイル機番を入力する。(ロ、ハ)

これにより、ロギング指令が発行され、これ以下のキー操作情報50がロギングの対象となる。

- (3) ジョブ起動キーを押下する。(ニ)
- (4) ジョブ名、プログラム名を入力する。(ホ)
- (5) 案内画面11に基づき入力データ51をキー入力する。(ズ、ゾ)

説明する。

本実施例では、前述のジョブ起動キー押下以降のキー操作情報50をロギングするように構成したものである。

第2図(a)は実施例の汎用端末ブロック図、第2図(b)は動作説明図、第2図(c)は動作フローチャート図である。

第2図(a)において、

12はログ部(ロギング手段16に対応)であり、ロギング指令よりロギング終了指令までのキー操作情報50をオペレーションログファイル13に格納するもの、

14はシミュレーション部(シミュレーション手段18に対応)であって、シミュレーション指令により、オペレーションログファイル13よりロギングしたキー操作情報50(ロギングデータ53)を逐次読取り、シミュレーション動作を行うもの、

15はリスト出力部で、オペレーションログファイル13よりロギングデータ53をリスト出力

(6) 以上により、対話処理部3は業務プログラム4に渡す入力データ51を案内画面上に表示するとともに、実行キー押下により業務プログラム4を起動し、READ発行に同期して該当入力データ51を渡してジョブを実行させる。(対話によるジョブの実行)

(7) ロギング終了入力(ト)

ログ部12は、ジョブ起動キー押下よりロギング終了キー押下までのキー操作情報50をオペレーションログファイル13にファイル名を登録してファイルする。(ワ)

#### (シミュレーション動作)

- (1) シミュレーションキー押下、(チ)
- (2) ファイル名、ファイル機番入力(リ)
- (3) ジョブ起動キー押下が実行され、ジョブ名等が読出されて該当業務プログラム4が起動される。(ア)
- (4) 業務プログラム4のREAD発行のタイミングで該当ファイルよりキー操作情報50を読取り、第2図(b)に示すように、業務プログラム4に該当入力データ51を渡す。

(ル, 十)

以上により所定のデータ処理が実行される。

このように、キー操作情報50をロギング指令によりロギングするとともに、そのロギングしたファイル名を指定することにより、キー操作およびそれに基づくデータ処理が再現される。

なお、ロギングしたキー操作情報50、即ちロギングデータ53をリスト出力部15により出力することができ、オペレーションの経緯の確認が容易となる。

(発明の効果)

以上説明したように、本発明のデータ処理装置は、キー操作情報をロギングするとともに、キー操作を再現し、あたかも対話により入力されたかのように、プログラムに入力データを渡して実行させる手段を設けたものであるから、オペレーションの自動化とともにオペレーションの経緯の確認が容易となる効果は極めて大きい。

15 はリスト出力部、

50 はキ - 操作情報、

51 は入力データ、

52は、従来の自動運転におけるジョブ制御文、

53は、ロギングデータ、

である。

代理人 弁理士 井桁貞一



#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 圖は本発明の原理説明図、

第 2 図 (a) は実施例の汎用端末ブロック図、

第 2 圖 (b) は動作説明図、

第2図(c)は動作フローチャート図、

第3図(a)は従来の汎用端末ブロック図、

第3図(b)は対話によるデータ入力方式説明図、

第3図(c)は自動運転におけるジョブ制御文の1例を表す図、

である。図中、

1 は キーボード、

2 は表示部、

3 は対話処理部、

4 は業務プログラム、

5 は自動運転部、

6 は X ガ ファイル、

7 は制御文ファイル、

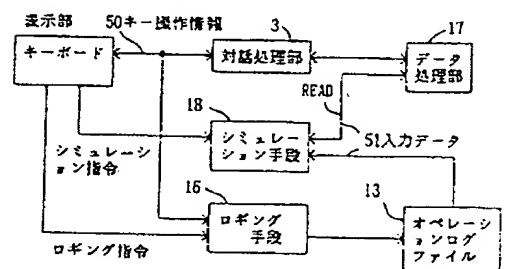
8 は画面メモリ、

10、11はメニュー表示画面、

12はログ部、

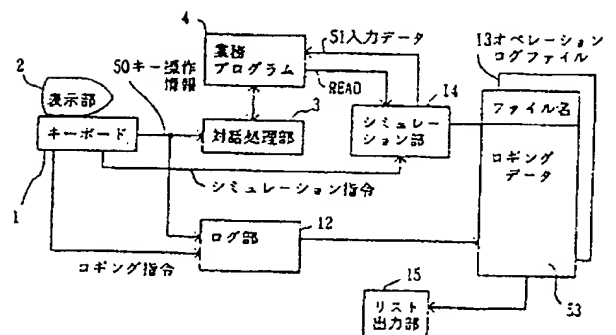
13 はオペレーションログファイル、

14 はシミュレーション部、



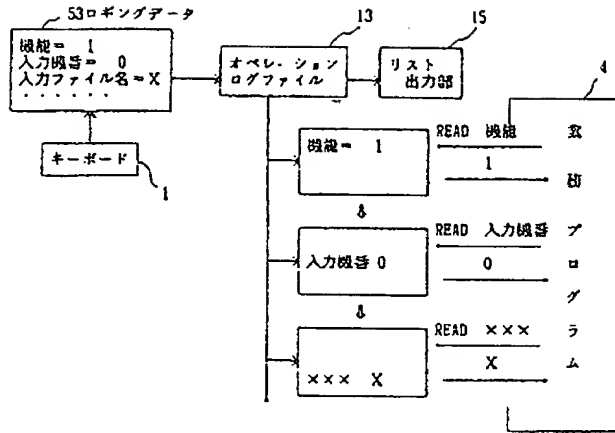
### 本発明の原理説明図

第 1 圖

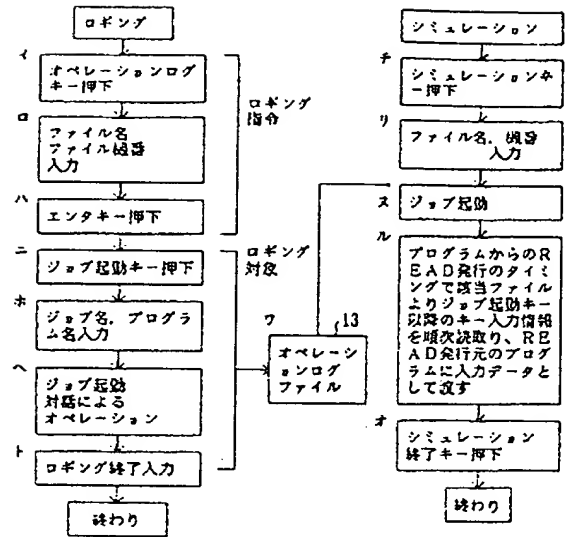


実施例の汎用端末ブロック図

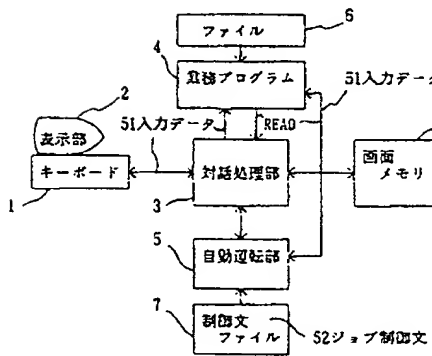
第 2 段(8)



動作説明図  
第 2 図(b)

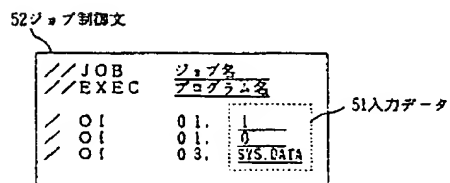


第2図(c)

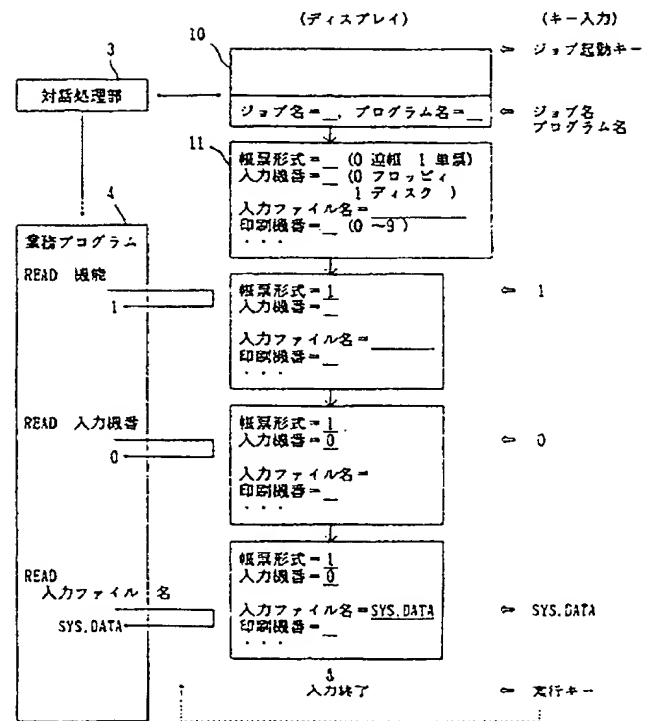


従来の汎用端末ブロック図

第3図(3)



第3図(c)



第3図(b)